



المادة: الرياضيات  
المدة الزمنية: ساعتان  
المعامل: 3

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي  
دورة يونيو 2019  
الموضوع

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

1/2

**التمرين الأول: (5.5 نقط)**

(1) حل المعادلتين التاليتين :

أ.  $x - 3 = 5 - x$

0.5

ب.  $5x(x - 3) + (2x + 1)(x - 3) = 0$

1

(2) حل المتراجحتين التاليتين :

أ.  $5x + 1 < 2x - 5$

1

ب.  $\frac{x - 4}{3} < \frac{x - 2}{2}$

1

(3) أ. حل النظام التالية :

$$\begin{cases} x + y = 186 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$$

1

ب. تضم خزانة 186 كتابا، عدد منها باللغة العربية والباقي باللغة الفرنسية.

إذا علمت أن عدد الكتب باللغة العربية يساوي ضعف عدد الكتب باللغة الفرنسية ، فاحسب عدد كتب الخزانة من كل لغة من اللغتين.

1

**التمرين الثاني: (5.5 نقط)**

المستوى منسوب الى معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$

نعتبر الدالة التآلفية  $f$  المعرفة بما يلي :  $f(x) = 2x - 4$  وليكن  $(D_1)$  تمثيلها المبياني في المعلم  $(O; I; J)$

(1) أ. احسب  $f(0)$  و  $f(1)$

0.5

ب. حدد العدد  $a$  الذي صورته بالدالة  $f$  تساوي 2

0.5

ج. هل النقطة  $H(1; 2)$  تنتمي إلى  $(D_1)$ ؟ علل جوابك.

0.5

د. حدد أفصول نقطة تقاطع  $(D_1)$  مع محور الأفاصيل.

1

(2) لتكن  $g$  الدالة الخطية التي تمثيلها المبياني  $(D_2)$  يمر من النقطة  $P(-1, 2)$

أ. بين أن :  $g(x) = -2x$

1

ب. حدد أفصول نقطة تقاطع التمثيلين المبيانيين  $(D_1)$  و  $(D_2)$

1

ج. أنشئ  $(D_1)$  و  $(D_2)$  في نفس المعلم  $(O; I; J)$

1

**التمرين الثالث: (6 نقط)**

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$ ، نعتبر النقط  $A(0; -4)$  و  $B(3; 0)$  و  $C(4; 4)$  و  $E(2; 0)$

والمستقيم  $(\Delta)$  ذا المعادلة:  $y = -\frac{1}{2}x + 1$

- |     |                                                                                   |   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| (1) | حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AC}$ واحسب المسافة $AC$                     | 1 |
| (2) | بين أن النقطة $E$ هي منتصف القطعة $[AC]$                                          | 1 |
| (3) | تحقق أن المعادلة المختصرة للمستقيم $(AC)$ هي: $y = 2x - 4$                        | 1 |
| (4) | أ. بين أن المستقيم $(\Delta)$ يمر من النقطة $E$                                   | 1 |
|     | ب. بين أن المستقيم $(\Delta)$ هو واسط القطعة $[AC]$                               | 1 |
| (5) | حدد المعادلة المختصرة للمستقيم $(L)$ المار من النقطة $B$ والموازي للمستقيم $(AC)$ | 1 |

**التمرين الرابع: (3 نقط)**

ليكن  $ABC$  مثلثا قائم الزاوية في  $B$  حيث  $BC = 2AB$ ، وليكن  $I$  منتصف القطعة  $[BC]$   
نعتبر الإزاحة  $T$  التي تحول النقطة  $B$  إلى النقطة  $I$ ، ولتكن النقطة  $K$  صورة النقطة  $A$  بالإزاحة  $T$

- |     |                                                   |     |
|-----|---------------------------------------------------|-----|
| (1) | أنشئ شكلا مناسباً يحقق المعطيات.                  | 0.5 |
| (2) | ماهي صورة النقطة $I$ بالإزاحة $T$ ؟ (علل جوابك)   | 0.5 |
| (3) | حدد صورة المستقيم $(BC)$ بالإزاحة $T$ (علل جوابك) | 0.5 |
| (4) | بين أن الرباعي $AKIB$ مربع.                       | 1   |
| (5) | حدد قياس الزاوية $\widehat{IKC}$ (علل جوابك)      | 0.5 |



المادة: الرياضيات المدة الزمنية : ساعتان المعامل : 3	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي دورة يونيو 2019	
سلم التنقيط وعناصر الإجابة		سلم التنقيط
<b>التمرين الأول: (5.5 نقط)</b>		
1) أ. 0.5 ن		0.5
ب. 0.5 ن للطريقة + 0.5 ن للحل		1
2) أ. 1 ن		1
ب. 1 ن		1
3) أ. 0.5 ن للطريقة + 0.25 ن لحساب $x + 0.25$ ن لحساب $y$		1
ب. 0.25 ن لاختيار المجهولين + 0.25 ن لكتابة النظمة المناسبة للوضعية + 0.5 ن للنتيجة (0.25 ن لتحديد عدد كتب الخزانة باللغة العربية + 0.25 ن لتحديد عدد كتب الخزانة باللغة الفرنسية).		1
<b>التمرين الثاني : ( 5.5 نقط )</b>		
1) أ. 0.25 ن + 0.25 ن		0.5
ب. 0.25 ن لكتابة المعادلة + 0.25 ن للنتيجة		0.5
ج. 0.25 ن للجواب + 0.25 ن للتعليل		0.5
د. 0.5 ن لوضع المعادلة و 0.5 ن للباقي		1
2) أ. 0.5 ن للطريقة + 0.5 ن للباقي		1
ب. 0.5 ن للطريقة + 0.5 ن للباقي		1
ج. 0.5 ن + 0.5 ن		1
<b>التمرين الثالث: (6 نقط)</b>		
1) ( 0.25 ن للصيغة + 0.25 ن للنتيجة) $2x$		1
2) 0.5 ن للطريقة + 0.5 ن للباقي		1
3) 0.5 ن للميل + 0.5 ن للأرتوب عند الأصل		1
4) أ. 1 ن		1
ب. 0.5 ن للبرهان على أن المستقيم $(\Delta)$ يمر من المنتصف $E + 0.5$ ن للبرهان على أن $(\Delta)$ عمودي على $(AC)$		1
5) 0.5 ن للميل + 0.5 ن للأرتوب عند الأصل		1
<b>التمرين الرابع: (3 نقط)</b>		
1) 0.5 ن لإنشاء الشكل		0.5
2) 0.25 ن لتحديد الصورة + 0.25 ن للتعليل		0.5
3) 0.25 ن لتحديد الصورة + 0.25 ن للتعليل		0.5
4) 0.5 ن الرباعي متوازي الاضلاع + 0.5 ن للباقي		1
5) 0.5 ن		0.5